

## ヒッグスファクトリーの進展と ILC に関する ICFA ステートメント

将来加速器国際委員会 (ICFA) は先般、高エネルギー物理学の国際的な進捗と計画について検討する会合を開催しました。ICFA は、素粒子物理学の科学的目標を実現するための最優先事項としてヒッグスファクトリーが重要であるとする、国際的なコンセンサスを再確認します。この見解は、これまでの世界の素粒子物理学研究施設での実験結果でますます強く裏付けられています。さまざまな技術に基づくいくつもの設計研究が進められるなか、円形衝突型加速器 (FCC-ee と CEPC) と線形衝突型加速器 (ILC と CLIC) の双方が検討されています。ICFA は、世界のヒッグスファクトリー提案の開発状況を把握し、それらの概念を発展させることが重要と考えています。

最近完了したものや進行中であるものがありますが、ICFA はまた各地域における計画づくりが重要であることも再確認します。各地域における活動は、素粒子物理分野の世界戦略を何十年にもわたり支えてきました。実際、欧州素粒子物理学戦略が 2020 年に改訂されたのを受けて、欧州地域では現在 FCC-ee の実現可能性を探る研究 (フェイジビリティ・スタディ) に着手しています。ICFA は、米国、中国、その他の地域で進行中の戦略策定活動の結果が出ることを待ち望んでいます。

国際リニアコライダー (ILC) について ICFA は、その概念が技術的に確固たるものになり、成熟もしてきたことで、ILC のタイムリーな実現に向けた工学設計研究へと進むことができるとの立場を再確認します。実際、世界中の最近の加速器プロジェクトは、基礎的な超伝導加速器技術の即応性を裏付けるものです。

ICFA は、国際推進チーム (IDT) の枠組みで、日本で ILC をさらに進展させ実現させることを目指したグローバルな研究者コミュニティの活動の調整に、来年にかけて引き続き取り組みます。IDT は、研究機関の間の国際協力をさらに強化するとともに、さまざまな

ステークホルダーからのより幅広い支援の獲得に特に注力することになります。ICFAは、リソースの利用可能性と国際的な議論の進展を評価するために、今後一年間の進展を注意深く見守ります。

ICFAは、重要な研究開発活動に向けた国際協力と ILC 実現に向けた調整を推進するために、日本とパートナー候補となる国との間の政府間協議に向け働きかけを続けます。

2022年4月10日